

## KÖZÉPKORI DESZTILLÁLÓ KÉSZÜLÉKEK CSERÉPBŐL KÖSZEG VÁRÁBAN

*Destillatio*: lepárlás, szerves vagy szervetlen anyagok hevítése, forralása során a gőz felfogásának és lehűtésének eljárása. A technikai eljárás Keletről terjedt el, alkalmazásának számos területe volt már a középkorban is. Egyik a fémfeldolgozás: az ásványi savak előállítása, aminek különösen a nemesfémek elkülönítésénél, finomításánál volt nagy szerepe. A másik, részben ezzel összefüggően, részben eltérő misztikus és filozófiai célok érdekében a középkori alkímia, amely egyik anyagnak másikká való átalakítását kutatta. Ez is keleti eredetű és Spanyolországban már a 12. sz.-ban alkímiai kéziratot fordítanak arabról latinra.<sup>1</sup> (A későantik-bizánci alkímia középkori hatása kisebb volt.) A különböző alkímista eljárások között a desztilláció nagyon fontos helyet foglalt el: akár salétromsav készítése a cél, akár a mindent átváltoztató „bölcsék kövének” létrehozása.<sup>2</sup> Egy a 14. sz.-ban élt francia alkímista — egyébként ferencrendi szerzetes — gyakran lemásolt és így elterjedt művében írja: mindenféle anyag, legyen az fém vagy növény, kvintesszenciáját desztillálás útján lehet kivonni.<sup>3</sup> Ezért érthető, hogy a desztillálás különböző eszközeinek legjobb ábrázolásait is alkímista kéziratokban és könyvekben találjuk (1, 4. kép).

Kevésbé sokrétű, de annál gyakorlatibb alkalmazási terület az alkohol fogyasztási célra történő lepárlása, illetve a likőrök, égettborkok készítése, amikor részben magukat a bor készítésére alkalmas gyümölcsöket párolják, részben más növényi anyagok lepárlásával ezeket ízesítik. A negyedik a középkori gyógyászat területe, melynek két fő ága volt: az egyik a koraközépkori kolostorok keretein

belül működött, a másik a városok tevékenységéhez kapcsolódott. A gyógyításhoz használt orvosságokat a gyógyszerészek, apothecariusok készítették; termékeik nagy részét a középkorban már ismert gyógyfűvek főzeteivel vagy lepárlásával állították elő. (Maguk az égettborkok is gyógyszerként szerepeltek kezdetben.) A gyógyszertár és füveskert már a St. Gallen-i kolostor 9. sz.-i tervrajzán is szerepel, de később a nagyobb városi gyógyszertáraknak is volt füveskertjük (2. kép). Az európai nagyvárosokban már a 12–13. sz.-ban sorozatosan tűnnek fel a gyógyszertárak<sup>4</sup> (a mainál szélesebb körű funkcióval), illetve gyógyszerészek (apothecarius, herbator). A későközépkorban gyógyítók elállítói voltak ezek mellett a füvesasszonyok is, akik még a 17. sz.-ban is törvénytelenesen működtek. Egy 1519-ben megjelent könyv, mely ilyen hasznos tanácsadónak készült, címlapképen ilyet mutat desztillálás közben (3. kép).

A városokban működő gyógyszertárak kiemelkedő példája a középkori Ragusa (Dubrovnik), ahol 9 gyógyszertár volt. Ezek közül a leghíresebb az 1317-ben alapított ferences kolostor kezdetétől fogva működő patikája. Ez ugyan eredetileg csak a szerzetesek számára létesült, de rövidesen a polgárság számára is fontossá vált. Az orvosságok előállításához szükséges nagy füveskert a kolostor mögött húzódik. A könyvtár nagy számban őrzött a gyógyászával kapcsolatos kódexet, inkunábulumot antik és középkori szerzőktől; ezek között füveskönyveket, a gyógynövények használatának útmutatóit. Egy részük ma is megvan.<sup>5</sup>

A meglevő könyvek között látható a kolostorban az 1578-ban kiadott „Kräuterbuch, Kunstliche Conterfeytunge der Bäume, Stauden . . .” (Frankfurt). Ennek VI. oldalán kétfajta desztilláló berendezés képét is közli. Az egyiknél a (fém?) sisakból hosszú, többször hajtogatott cső nyúlik ki és fadézsában hűti a gőzt; a másik készülék rézkatlant és cserépsisakot („irrdinen Helm”) mutat. A következő oldal szövege már az égettbork készítéséről szól („Weinbrenner kühlung, der Spiritus des Weins.”), tehát a gyógyfűvek felhasználása és az alkohol készítése e könyvben is együtt szerepel!

A desztillálásról az első szabatos leírás a 14. sz.-ban tűnik fel, 1500-ban Brunschwig, 1574-ben Ercker már nyomtatott könyvben magas szinten

<sup>1</sup> Haskins, CH. H., Studies in the History of mediaeval Science. (Cambridge 1924) 12, 14, 122.

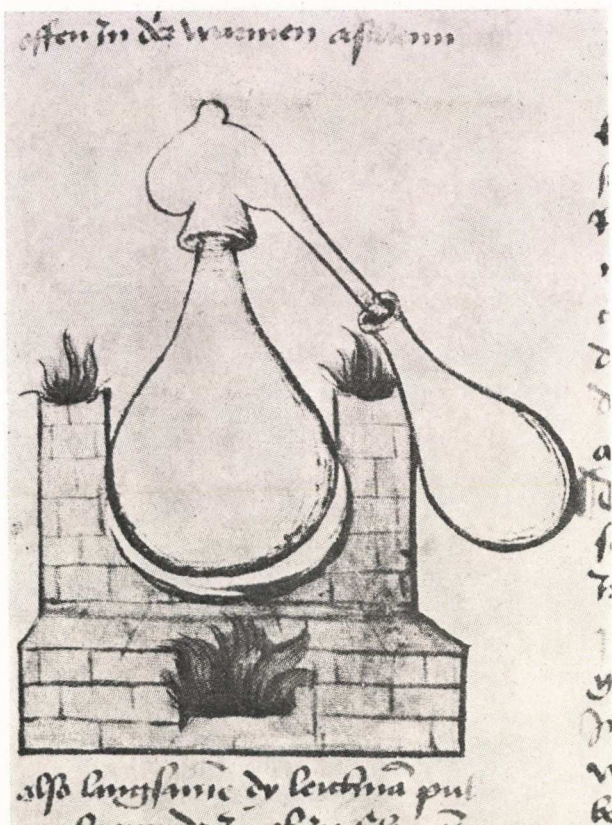
<sup>2</sup> A legjobb modern összefoglalás: Ploss, E. E. — Roosen-Runge, H. — Schipperges, H. — Buntz, H., Alchimia. (München 1970) 125, 128. — A középkori alkímisták tevékenységét ne ítéljük meg mai gondolkodásmódunkkal ellentmondásosnak: a középkori ember számára hit, vallás és természettudomány különbözősége, ellentéte még nem létezett, sőt egymást kiegészítette.

<sup>3</sup> Uo. 149–151. Az egyik 15. sz.-i német fordításában egy antimonszárnmazék készítésének módját írja le; az eredményként nyert vérvörös folyadék színét a készítő az üveg alembicum nyakán átnézve láthatja. Ha a fordítás megfelel az eredetinek, úgy ez az üveg alembicum használatának egyik legkorábbi középkori leírása, egy évszázaddal megelőzve Savonarola alább említésre kerülő könyvét!

<sup>4</sup> Peters, H., Arzt und Heilkunst. (Leipzig 1900) 11, 28–29.

<sup>5</sup> Velnic, V., in: Spomenica 650-godišnjice Ijekarne „Male Braće” u Dubrovniku. (Zagreb 1968); Kačić, P., Die Apotheke „Mala Braća” in Dubrovnik. Image, Medizinische Bilddokumentation Roche. — A füveskönyvről saját adatainkat közöljük.





1. kép. Desztillálás üvegkészülékkel. Münchener kódex, 15. sz. (Buntz után)  
Abb. 1. Destillation mit Glasgeräten. Münchener Kodex, 15. Jh. (Nach Buntz)



3. kép. Fűvesasszony desztillálás közben. Strassburg, 1519. (Peters után)  
Abb. 3. Wasserbrennerin bei der Destillierung. Straßburg, 1519. (Nach Peters)



2. kép. Fűeskert és desztilláló tűzhely, mely sorozatos lepárlásra alkalmas. 1530 körül (Peters után)  
Abb. 2. Kräutergarten und zur serienmäßigen Destillation geeigneter Destillierherd. Um 1530. (Nach Peters)



4. kép. Üveg desztilláló készülék. Raimundus Lullus kódex, Firenze  
Abb. 4. Destilliergerät aus Glas. Kodex von Raimundus Lullus, Firenze



Man spüert woljn der alchemy  
Vnd jnn des wyne argeny  
Was falsch/vnd bschiff vfferden sy



5. kép. Olvasztótégelyek és üveg retorták alkímista műhelyben. S. Brant: Narrenschiff. Bázél 1494  
Abb. 5. Schmelztiegel und Glasretorten in einer Alkymistenwerkstätte. S. Brandt: Narrenschiff. Basel 1494.

tárgyalják.<sup>6</sup> A legegyszerűbb lepárló készülékek 3 fő részből állanak: 1. főzőfazék, főzőkatlan a forralandó anyag tartására (a középkorban *cucurbita* elnevezéssel, mert tökhéj alakú edényből fejlődött); 2. a sisak (lat. *alembicum*,<sup>7</sup> ném. Helm); ennek boltozatos belső részében a gőz az edény falára csapódik le, majd összegyűlik a fal aljának visszahajló gyűjtő-csatornájában és innen a párlat a peremből kiálló csövön folyik ki; 3. a gyűjtőedény, rendszerint palack, a cső végéhez illesztve (lat. *receptaculum*). A régi gyűjteményekből reánk maradt készülékek, ábrázolások, 15–16. századi leírások szerint a lepárláshoz nagyon sokfajta alakú szer-

kezetet használtak fel, amelyek az előbb említett 3 fő rész szerepét betöltötték.

A készülékek anyaga is különböző lehetett: Michele Savonarola páduai orvos 1441–1450 között írott könyvéből már kitűnik, hogy az égett-bor (*acquavite*), azaz a borpárlat készítéséhez a régebbi módszer szerint bronzból készült főzőfazekat és ólomból készült kígyó alakú levezető hűtőcsövet (*serpentino*) használtak. A „modern alkímisták” azonban e helyett főzőedényként vastagfalú üvegpalackot alkalmaznak, erre fölül üveg alembicumot (*capello*) erősítenek. Utóbbinak hosszú csőve vezet a gyűjtőedénybe. Savonarola is az üvegből levő készülékek mellett foglal állást, mint amelyek „nemesebb”, a párlatnak nem ártó eljárást jelentenek.<sup>8</sup> Gasparetto, aki ennek a leírásnak első kiértékelője, úgy véli, hogy az üvegzászkészülékek a felső-italiai városokban, főleg Velencében készültek és itt is csak a 15. századtól kezdődik bizonyítható alkalmazásuk. — Biringuccio 1540-ben Velencében kiadott könyvében a desztilláló készülékek anyagaként az üveg mellett cserépet vagy ónozott rézet is említ.<sup>9</sup> Egy eddig tárgykörünk szempontjából észrevétlenül maradt fametszetes kép 1494-ben már üveg *retortákat* ábrázol (forralóedény hosszú, legörbített nyakkal), cserépedény és cserép-olvasztótégelyek társaságában, mint az alkímisták jellegzetes felszerelését (5. kép). Páriz-Pápai F. idézett szótára szerint a *cucurbita*, tehát a főzőedény üveg vagy cserép egyaránt lehet.<sup>10</sup>

Régészeti leletekként előkerült desztilláló készülékek, illetve alkatrészeik első közreadását az angol régészetnek köszönhetjük.<sup>11</sup> A rendkívül nagyszámú lelőhelyről összegyűjtött anyag legnagyobb része a 15–17. századokból származik, de néhány lelőhely esetében 13. századi,<sup>12</sup> illetve 14–15. századi kormeghatározásuk is kétségteljes. A feldolgozás értékét növeli, hogy korábban az újkori példányok kivételével ilyen tárgyi anyag nem volt ismert, illetve a megfelelő meghatározás hiányában a régebben előkerült leletek funkcióját nem ismerték. Ez a töredékes leletek esetében nem is csodálható, de akkor is érthető, midőn a készü-

<sup>8</sup> Gasparetto, A., Zwei wenig bekannte Gebiete der alten venezianischen Glasherstellung. Glastechnische Berichte, V. Internationaler Glaskongress, 32 (1959) Heft VIII, 39–42. — Az első közép-európai üveg-alembicum lelet feldolgozása: K., Holl-Gyürky, Forschungen auf dem Gebiete des mittelalterlichen Buda: ein unbekanntes Wohnhaus und der Ursprung eines Destillierkolbens. Acta ArchHung (sajtó alatt)

<sup>9</sup> Gasparetto, i. m. 43.

<sup>10</sup> „Cucurbita: Üveg, v. tserép edény. Retorta: Le-felől hajlott nyakú edény.” Páriz-Pápai, i. m.

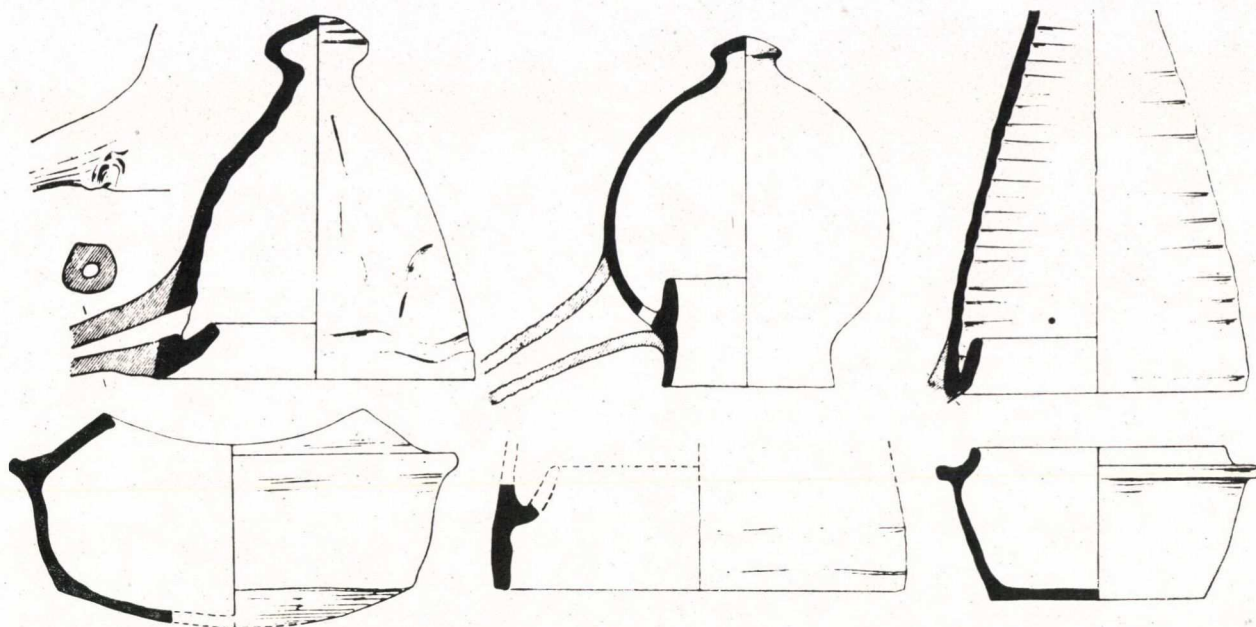
<sup>11</sup> Moorhouse, S., Medieval Distilling-Apparatus of Glass and Pottery. Medieval Archaeology 16 (1972) 79–121.

<sup>12</sup> Moorhouse, i. m. 112, Fig. 32: 4; az ábrázolt fazék nem 13–14. sz.-i, hanem 1200–1250 közöttre tehető leletegyüttes darabja az ásatási feldolgozás szerint: Platt, C.—Coleman-Smith, R., Excavations in Medieval Southampton. (Leicester 1975) Vol. 2. Nr. 347. — Az itt Nr. 578. alatt közölt 14. sz.-i fazekat magunk részéről ugyanilyen rendeltetésűnek tartjuk.

<sup>6</sup> Greenaway, F. bevezetése Moorhouse 11. j.-ben idézett feldolgozásában.

<sup>7</sup> „Alembicum: Lombik, Éget-bor főző üstnek üvege.” Páriz-Pápai F., Dictionarium. (1767) A mai gyűjtőnév régen csak ezt a speciális üvegedényt jelentette, később már a többi üvegfajtára is használják. Arab eredetű.





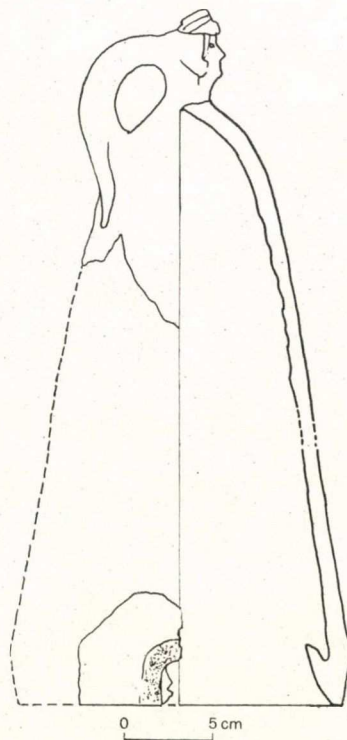
6. kép. Cserép desztilláló készülékek Angliából, 13–16. sz. (Moorhouse után)  
Abb. 6. Destilliergeräte aus Keramik aus England, 13–16. Jh. (Nach Moorhouse)

léknek egy-egy alkotórésze külön kerül elő – ahogy ez a régészeti anyagban gyakori.

A felismerhetőség legdöntőbb jegyeit az alembicum (sisak) kiképzésén láthatjuk: a nyílásával lefelé fordított edénynek belső formája a lecsapódott, felülről lefelé szivárgó párlat felfogására, összegyűjtésére alkalmas kell legyen és innen hosszú kivezető csövön távozik. Korai illusztrációk szerint (11–14. sz.-i görög kéziratokban)<sup>13</sup> még gömbformájú is lehetett. 15–16. sz.-i ábrázolásokon két fő forma különböztethető meg: az egyiknél lapított gömbformájú, ebből lefelé hengeres vagy tölséres nyak nyúlik ki (ezt húzzák rá az alsó edény szájára). Az ábrázolások és a leletek bizonyítéka szerint ez az általános forma, amely elsősorban üvegből (ritkábban cserépből) készült; valószínűleg a későantik forma továbbfejlődése, a 18. sz.-ban is kedvelt. A másik forma felfelé hegyesedő, kúp alakú vagy sisak formájú, az első típus kiálló hengeres nyaka itt hiányzik. A befelé forduló (belső csatornát alkotó) perem közvetlenül ráült a főzőedényre. A kivezető cső természetesen mindkettőnél megvan. Cserépből ez a típus volt a kedvelt, az ábrázolások szerint fémből (ón, ónozott réz stb.) is ez a gyakori forma (16. kép).<sup>14</sup>

A főzőedény (cucurbita) az ábrázolások szerint leggyakrabban nagy, gömbölyű fenekű, széles szájú palack, hosszú nyakkal és minden tagolás nélküli peremmel. Szájátmérője a sisak tölséres nyakához igazodik. Ez a palack alakú forma üvegből és cserépből egyaránt ismert. Másik csoportja ettől

teljesen eltérő, eddig csak cserépből ismert: mély tál alakú, feneke gömbszegmens vagy lapos. Az eddigi angliai leletek nagyon eltérő típusokat mutatnak, közös jellemzőjük a perem megvastagított vályús kiképzése, mely általában a tál oldalán kifelé áll (6. kép). A 13–16. sz.-i angliai főzőtálak

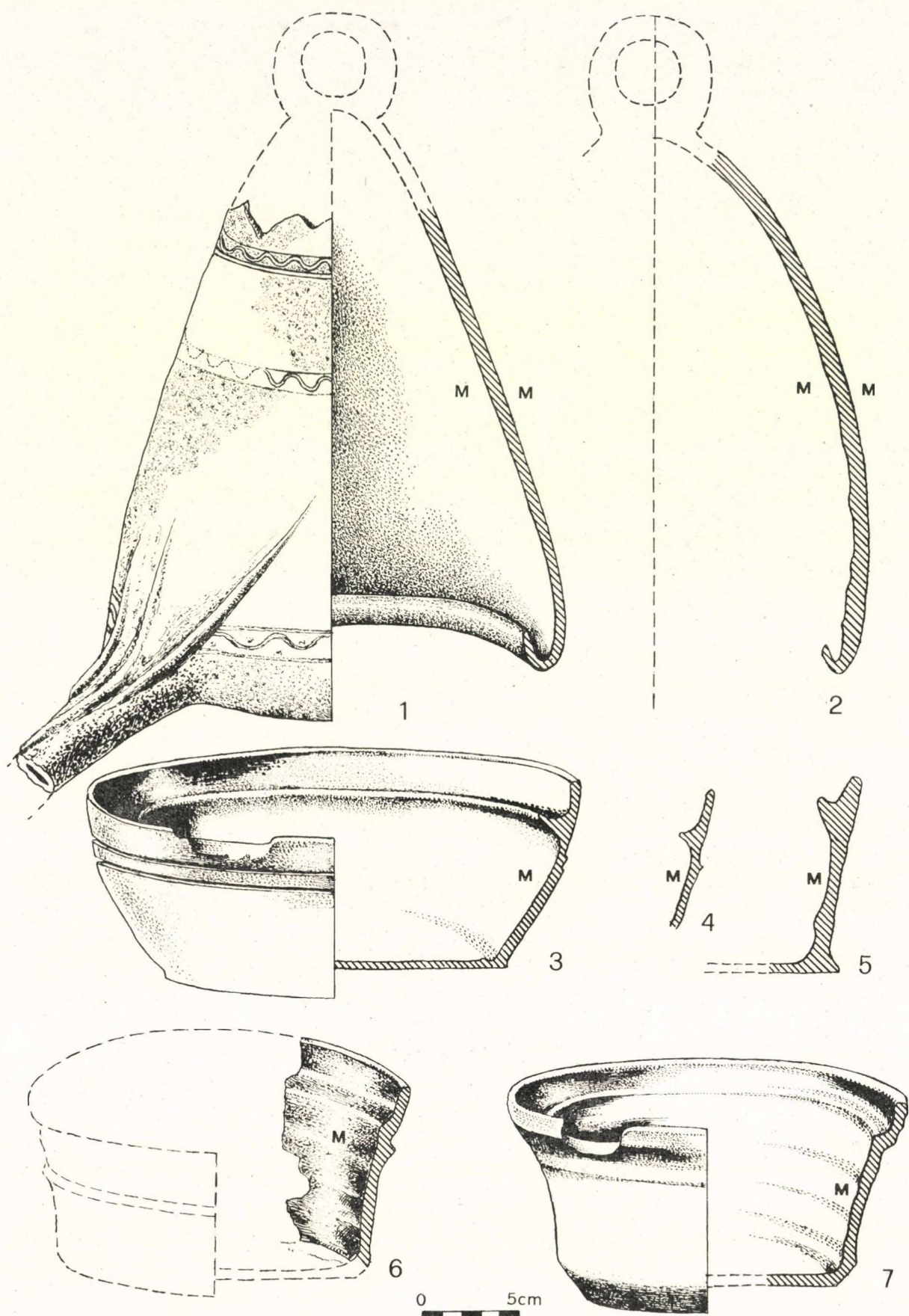


7. kép. Cserép desztilláló sisak Svájból, 14. sz. eleje  
Abb. 7. Destillierhelm aus Keramik aus der Schweiz, Anfang des 14. Jhs

<sup>13</sup> Ploss, i. m. 28, 36/b rajzokon.

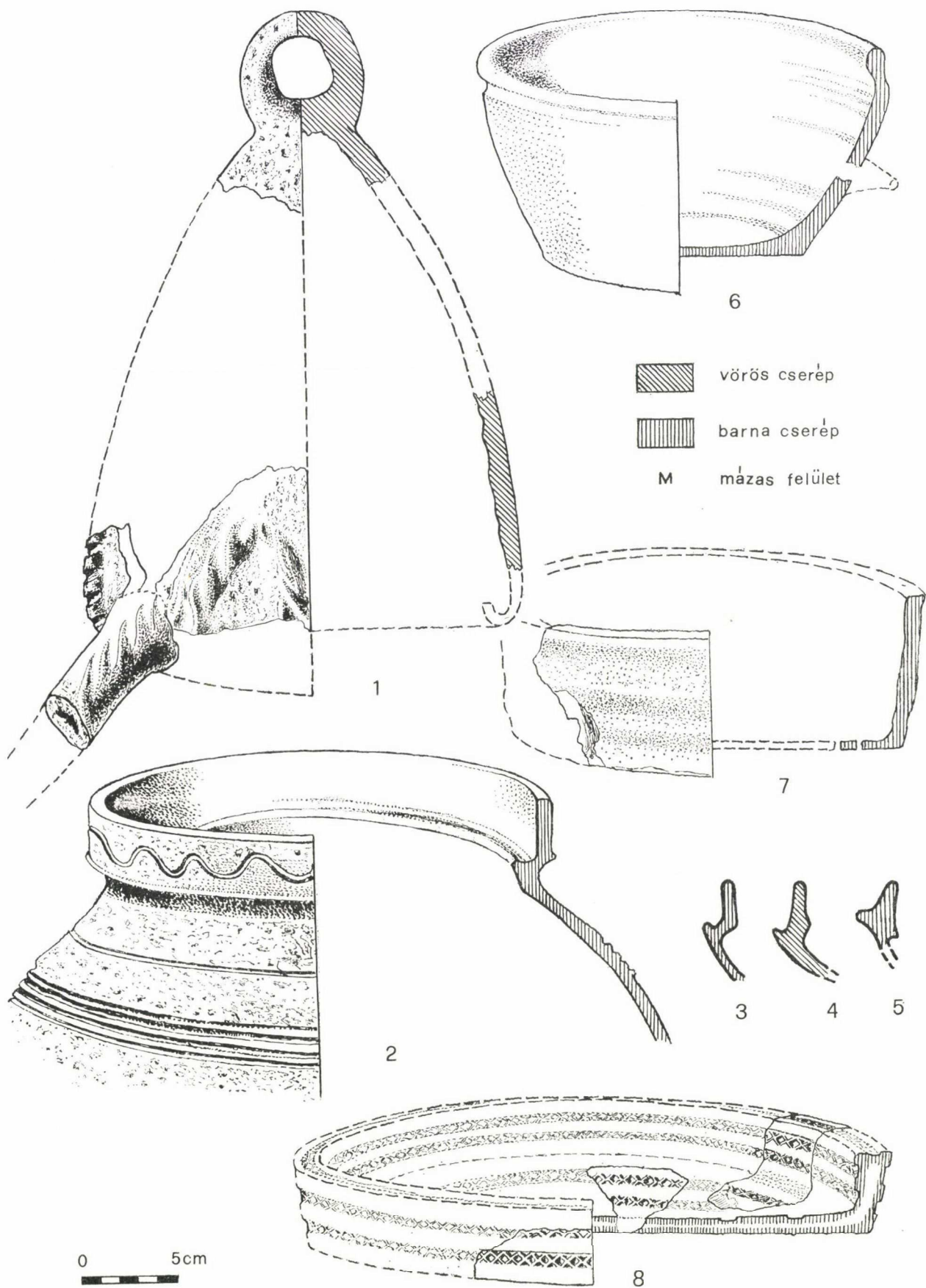
<sup>14</sup> A lepárlósisaknak ez a formája *Rosenhut* néven szerepel németül. Lásd 3. képünket: *Peters*, i. m. Abb. 97 alapján.





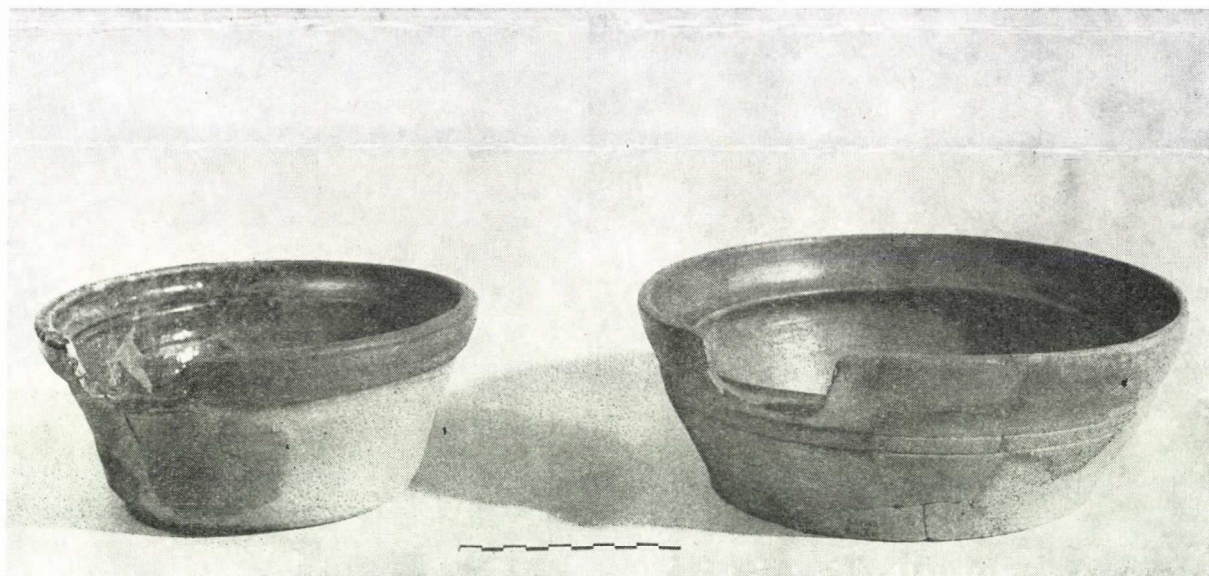
8. kép. Desztilláló készülék leletek. Kőszeg, vár, 15. sz. vége-16. sz. eleje  
 Abb. 8. Destilliergerätfunde. Kőszeg, Burg, Ende des 15., Anfang des 16. Jhs





9. kép. Desztilláló készülék leletek és más mázatlan edények. 16. sz. eleje. Kőszeg, vár  
 Abb. 9. Destilliergerätfunde und andere unglasierte Gefäße. Anfang des 16. Jhs. Kőszeg, Burg





10. kép. Belül mázas főzőedények, 15. sz. vége és 16. sz. eleje  
Abb. 10. Innen glasierte Kochgefäße. Ende des 15. und Anfang des 16. Jhs



11. kép. Alembicum és főzőedény, 16. sz. eleje  
Abb. 11. Alembicum und Kochgefäß, Anfang des 16. Jhs

legnagyobb része belül mázzal bevont. Moorhouse hangsúlyozza, hogy a főzőtálak funkciójának felismerése nehéz, mert az egykorú angol kerámiaformák között a tálaknak nagyon sok hasonló változata van. Jellemzőnek tekinthető a belső máz és a perem furcsa formája, mely a reá illeszkedő sisak peremének csatlakozását biztosítja. Biztos is-

mérv (de nem minden típusnál látható), amikor a vályús perem egy helyen a sisak kiöntőcsöve számára szabad helyet hagy ki. A cserép főzőtál egyébként a régi ábrázolásokon majdnem sohasem szerepel: kiképzése ugyanis alkalmassá tette arra, hogy a tűzhelybe besüllyesztve tartsa a sisakot és így csak ez utóbbi volt jól látható (16. kép).



A leletanyagban a legritkábban bizonyítható a felszerelés harmadik edénye (gyűjtő-, szedőedény). Az illusztrációk szerint a gömbölyű fenekű kisebb-nagyobb üvegpalackok voltak gyakoriak, de többféle háztartási edény (pl. cserépkancsó) ugyancsak betölthette ezt a szerepet.

Az egykori eljárással még nehezebben hozhatók biztos összefüggésbe a további járulékos felszerelések, laboratóriumi eszközök. Ezek egy része (pl. az ábrázolásokon gyakran szereplő olvasztóteglek, mozsarak) egészen másfajta kézműves tevékenységnek ugyanúgy alapvető felszerelése lehet. Ugyanakkor, ha bizonyítható leletösszefüggésben vannak a desztilláló készülékkel, nagyon hasznos kiegészítő információt jelentenek az egykori tevékenység mibenlétéről — hisz' ez mint már láttuk, nagyon eltérő célú lehetett.<sup>15</sup> Mások annyira egyszerű, sokoldalúan felhasználható tárgyak, hogy csak egyes részletezőbb festmény, rajz hívja fel figyelmünket egykori ilyen összefüggésben is megfigyelhető szerepükre. Így például 16. sz.-i németalföldi és itáliai laboratóriumokat bemutató képeken látható, hogy a nagyméretű, gömbölyű fenekű üveg-szedőedények alá biztonságos elhelyezésük miatt lapos cseréptálat helyeztek (17–18. kép).

A sokrétű és főleg nagyon sok helyről származó angliai régészeti leletanyag mellett publikálóik csak 3 kontinentális lepárlóedényt (2 sisak, 1 főző) tudtak megemlíteni, ezek közül kettőnek a rendeltetése korábban nem is volt ismert. A magunk részéről ezt még egy darabbal növelhetjük. Scheidegg várából (Svájc) közöltek egy 38 cm magas, kúp alakú fedőt, felül vastag hurkafüllel, melyet fiúfej díszít (7. kép). Feldolgozója megfelelő analógiák hiányában ivókupának tartotta, bár ennek méretei és profilkiképzése is ellentmondanak.<sup>16</sup> Alulsó pereme ugyanis az alembicumok tipikus megoldását mutatja, és leírása a letört kiöntő helyét is említi. A mi szempontunkból ez a svájci darab többfajta tanulságot is rejt: bizonyítja, hogy a 14. sz. elején ilyen formát, mindkét oldalán mázzal bevonva a kontinensen is használtak, mégpedig egy szerény méretű kis várban: alkalmazása tehát még kisebb nemesi udvartartásban is elképzelhető.

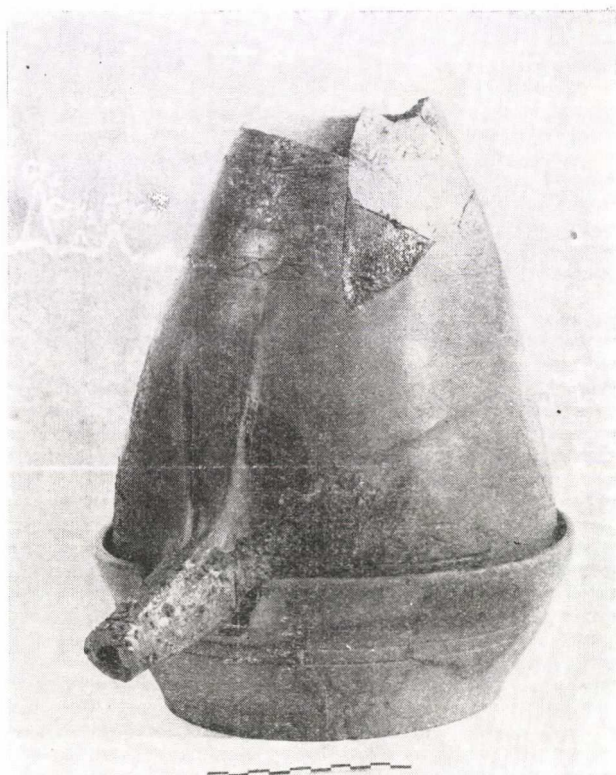
## A kőszegi vár leletei

### a) Főzőedények

Kőszeg várából az 1960–62. évi ásatás során a 15. sz. végi, 16. sz. eleji rétegekből nagyobb számú olyan kerámiatöredéket tudtunk elkülöníteni, amelyek kétséget kizáróan lepárlókészülékek

<sup>15</sup> A desztillálásnál használt anyagok maradványának vegyvizsgálata, pl. a főzőedény falára tapadt maradék, természetesen biztosabb felvilágosítást hoz. Ez azonban, mint az angol kutatóknál is, gyakran nem egyértelmű.

<sup>16</sup> Ewald, J.—Tauber, J., Die Burgruine Scheidegg bei Gelterkinden. (Olten, 1975) 55, 75; Abb. 38; Fig. A 118–119. — A vár valószínűleg 1315/20 körül pusztult el.



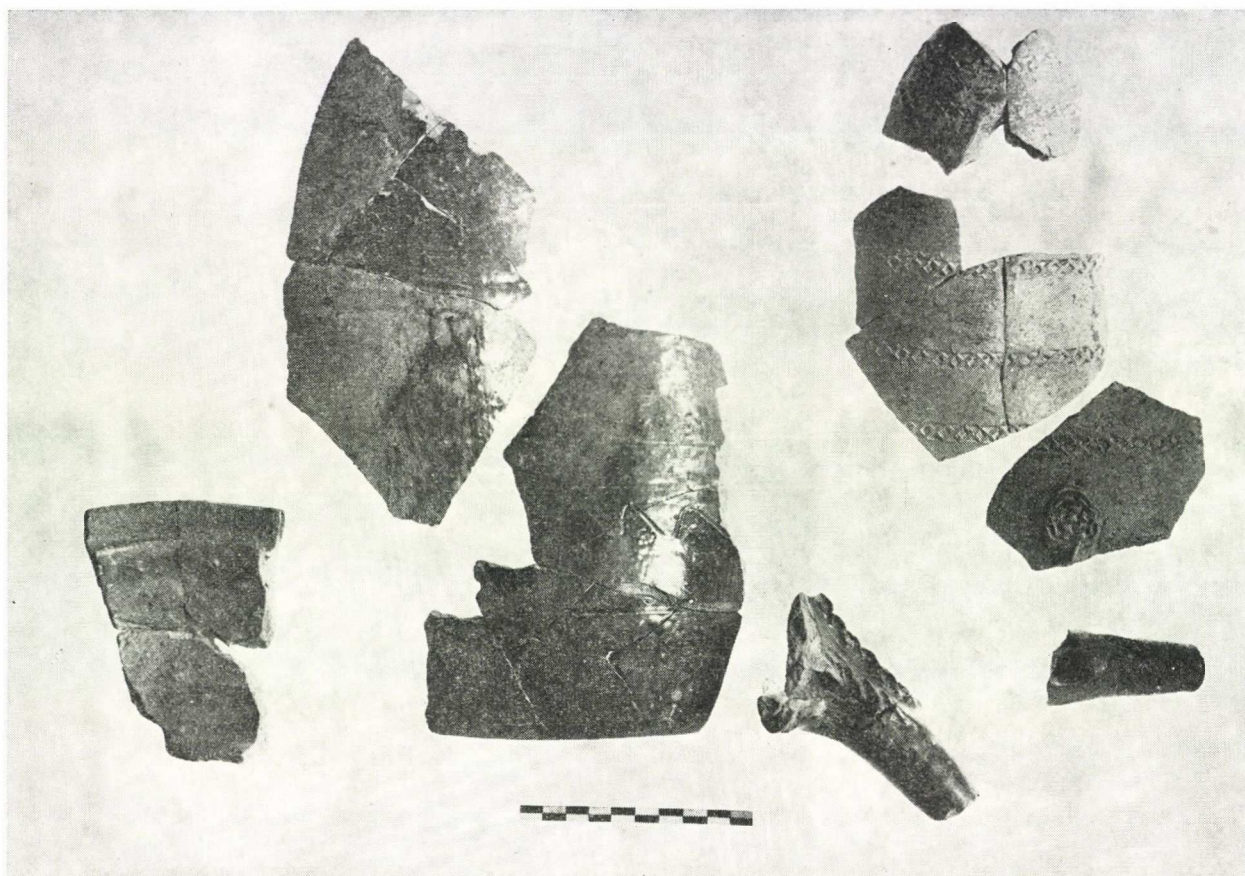
12. kép. Alembicum a főzőedényen  
Abb. 12. Alembicum auf dem Kochgefäß

részei. Már a 15. sz. végének feltöltésében is találunk két belül barnamázazs tálát (egyik kiegészíthető volt), amelyek profilmegoldása más 15. sz.-i tálak szokásos formájától eltérő. Mindkettőnél a perem belső oldala kissé vályús formájú. A kiegészíthető darabnál ráadásul a peremet egy helyen még kiegészítő elöntő kivágták, de ugyanakkor egy megfelelő kiöntőszáját már nem formáltak meg (10. kép). Ennek az az oka, hogy ez a nyílás csak az alembicum kifolyócsővének hagy helyet.

Az 1532 körül végzett planírozás és feltöltés rétegeiben további darabok voltak. Három belül zöldmázazs tálból kerültek elő darabok, ebből egy volt kiegészíthető. Egyiknek peremformája az előzőekben leírthoz áll közel, a két másiknál a belső vályú mélyebben helyezkedik el (8. kép 3–5). Az ilyen kiképzés az alembicumok jó beillesztését szolgálta. Két tál külsején (oldalán, illetve fenekén) ráégett agyagtapasztás nyomok vannak: ez egy zárt tűzhelybe (katlanos kemencébe) illesztésre mutat, amit a lepárlás műveletét bemutató képek is tanúsítanak (2–3, 16. kép).

(Csak feltételelesen említünk meg itt egy további, szintén belül zöldmázazs tálát — m: 8 cm, szá: 28 cm —. Ennek ugyanis peremformája az előzőktől teljesen eltérő, bár gyakorlatilag alaposan bemélyített karimája egy alembicumot jól megtartana. Főzőtál szerepére mutathat az is, hogy külseje kormosra égett, a belső mázbevonat pedig a fenék kivételével túlégett — ami talán egy elron-





13. kép. Mázas főzőedény és sisak töredékek. 16. sz. eleje  
Abb. 13. Glasiertes Kochgefäß und Destillierhelm-Fragmente. Anfang des 16. Jhs

tott lepárlás esetében is bekövetkezhetett. Feltűnő azonban, hogy a peremet kétsoros, rombuszokból álló körpecsétdísszel látták el, a tál fenekén pedig kerek pecsétdíszek sorakoznak. Utóbbiak elmosódott rajza mintha egy állatküzdelmet mutatna, legalábbis a felső oroszlán felismerhető. A díszítés miatt inkább gondolhatunk egy asztali használatra szánt tálra vagy kézmosótálra, amelynek fazekasát egy díszített réztál ösztönözte (19. kép). Az azonban bizonyos, hogy ez a tál ugyanabban a műhelyben készült, ahol egy alább említendő sisak és egy mázatlan lapos tál, valamint két kisméretű, belül zöldmázos pohár is.)

#### b) *Alembicumok*

Ugyancsak az 1532 körül végzett feltöltés rétegeiben kerültek elő az alábbi sisaktöredékek (1 részben kiegészített, a többi 3 töredékes):

Egy kívül-belül sárgászöld-mázos, kúp alakú. Felső végződését nem ismerjük, alul pereme kis vályúvá hajlik vissza. A peremből lefelé álló vastag kifolyócső ágazik ki, ezen és a sisak oldalán három plasztikusan kiemelkedő borda húzódik. A sisak külsejét három sorban vékonyan bekarcolt vonal-hullámvonal csíkok díszítik (8. kép 1; 11.

kép). Ez a sisak mérete (szá: 23,5 cm) alapján jól illeszkedik az egyik zöldmázos főzőtálba (12. kép).

Egy kívül-belül gesztenyebarna-mázos, kissé gömbölyödő oldalú sisak töredékei. Külsejét vékony bekarcolt hullámvonal díszíti (8. kép 2; 13. kép 2). Szájátmérője alapján (19 cm) a barna-mázos főzőtál töredékbe is beilleszthető.

Két további sisak töredékei, az előzőkhöz hasonló formával, de talán valamivel kisebbek. Az egyik világoszöld-mázos, kívül körpecsétmustrával több sorban, alul egy plasztikus rozettával díszítve (13. kép 3). A másik sötétzöld-mázos.

A felsorolt leletek alapján a kőszegi várban már a 15. sz. végén foglalkoztak desztillálással és ez a tevékenység a 16. sz. e. negyedében is folytatódott. A leletek alapján legalább 5 mázas cserépkészüléket használtak; formájuk, díszítésük arra mutat, hogy ezeket nem egyszerre vásárolták: valószínűleg folyamatos tevékenységhez többször is pótolták.

#### c) *Mázatlan cserépkészülékek*

A 16. sz. első felének feltöltésében, amely az előző tárgyak rétege felett feküdt, további, eltérő formájú töredékeket találtunk. Pontos kormegha-



tározásuk nehéz, mert e réteg még jellegzetes 15. sz.-i leleteket is tartalmazott, a cserepek másodlagos fekvésűek. Így koruk a 15. sz. — 16. sz. közepe között kereshető. Az egyik egy mázatlan, vörös cserépsisak töredékei: felül vastag, kerek hurka-fül fogantyúja van, falát és a vastag kifolyócsövet plasztikus csavart díszítéssel látták el (9. kép 1; 14. kép).

A mázatlan főzőfazekak a töredékek alapján valóban fazék alakúak lehettek (9. kép 2—4). Ezekből csak perem- és vállrész-töredékek voltak azonosíthatóak. Peremkiképzésük egészen más, mint a tálaknál. Valamennyi perem külsején mély hullámvonal díszítés fut. Úgy tűnik — ellentétben a mázas főzőtálakkal — a főzőfazekak már jóval nagyobb űrméretűek, tehát egy-egy desztillálás alatt nagyobb mennyiséget (esetleg másfajta nyersanyagot?) dolgoztak fel.

Elképzelhető, de további teljesebb leletekig nem bizonyítható, néhány más mázatlan cserépedény e körbe tartozása. Ilyen pl. egy mázatlan tál, szitaszerűen átfűrt fenékkal, valamint egy nagy 30 cm átmérőjű lapos tál. Utóbbit — ismeretlen funkcióval — azért soroljuk ide, mert ugyanolyan körpecsétmustra díszíti, mint az egyik alembicumot; azonos műhelyben készült és Kőszegen egyedi darab (9. kép 8). Ugyancsak nem ismerjük még egy kisebb, mély tálformájú edény szerepét: letört kiöntőcsőve a fal közepén helyezkedett el (9. kép 6), ami eltér a szokványos megoldásoktól. A felsorolt darabok lelőhelye, rétege egyező, valószínű, hogy a 16. sz. elején használták őket.<sup>17</sup>

A későközépkorból Magyarországról ismert konyhai és asztali kerámia formáktól különbözik az a felfelé szélesedő pohár formájú edény is, amelynek beszűkített szájnyílása van; oldalát hullámvonal-dísz borítja. Anyaga és az ebben az időben ritkán használt dísz egyezik az előzőekben leírt mázatlan főzőedényekkel. Talán az orvosságok, gyógynövények tartására használt itáliai albarelló formája hatott kiképzésére? (M: 18 cm; 15. kép.)

A kőszegi lepárló-készülékek és feltételezett tartozékaik készítési helye még ismeretlen. Csak a 15. sz. végi barnamázás főzőtálaknál valószínű, hogy műhelyük azonos avval a Ny-dunántúli műhellyel, amelyből több más mázas edény is a várba került. Azt jól láthatjuk, hogy a készülékek formai vonásai nagyon távol állanak a már közölt nyugat-európai típusoktól: a fejlődés ez esetben is saját utakon jár.

<sup>17</sup> Egyetlen alembicum kivételével a kőszegi cseréptöredékeken nem volt semmiféle anyagmaradék látható, ami a lepárlásból maradt volna. Csak a sötétzöld-mázás alembicum töredék belsején látni erős, fekete, hólyagosra égett bevonatot. Itt sem dönthető el, hogy ebből mennyi írható az 1532. évi tűzvész számlájára, bár az kétségtelen, hogy csak a cserép belsejét borítja. Érthetőbb volna, ha a főzőtálak belsejében volna ilyen.



14. kép. Mázatlan sisak és főzőfazék töredékek. 16. sz. eleje

Abb. 14. Unglasierte Destillierhelm- und Kochtopffragmente. Anfang des 16. Jhs



15. kép. Mázatlan cserépedény. Kőszeg, vár. 16. sz. eleje  
Abb. 15. Unglasiertes Tongefäß. Kőszeg, Burg. Anfang des 16. Jhs





16–17. kép. Alkimista műhely a firenzei nagyherceg udvarában; fémsisak cserépfazéken, üvegekészülékek. 1570. (Ploss után)

Abb. 16–17. Alchimistenwerkstätte im Hof des Großfürsten von Firenze; Metallhelm auf einem Tontopf, Glasgeräte. 1570. (Nach Ploss)

### A felhasználás

A kőszegi darabok esetében a legnehezebben megválaszolható kérdés az egykori felhasználási cél: mit állítottak elő a 15. sz. végén és a 16. sz. elején? A bevezetésben röviden utaltunk a desztillálás számos alkalmazási területére. Ezek közül a nemesfém-feldolgozás és az alkímia véleményünk szerint itt aligha jöhet számításba. Az eddig előkerült kőszegi leletanyag alapján semmi sem utal egy helyi fémfeldolgozó műhelyre (mindössze egyetlen kisméretű olvasztótégely került elő), alkimistákat pedig inkább a városokban és a középkori kolostorokban<sup>18</sup> találunk ebben az időben.

<sup>18</sup> Elsősorban a középkori kolostorok voltak az alkímia központjai. Itt mind az elméleti-irodalmi, mind a gyakorlati tevékenységhez lehetőség volt (kolostori könyvtár, műhelyek!). — Híres alkimistákat találunk a bencés-, domonkos-, ferences- és ágostonrendi szerzetesek között: Ploss, i. m. 145, 149, 164, 179; más esetekben ismeretlen szerzőjű kéziratokat utólag neves egyházi személyeknek tulajdonítottak. Uo. 141. — A nagyszámú angol leletanyag 9 esetben nagyvárosból, 5 esetben kolostorból, 6 példánynál fazekaskemencéből származik; kisebb helységekből csak 3 esetben. Az egyik bencés kolostor ilyen leleteinek analízise ólom, réz, vas és foszfor kimutatásával fémgégyártásra (esetleg alkímiára) utal. Moorhouse, i. m. 87. 1. tábla. Ugyancsak ilyenfajta tevékenységet bizonyít

(A középkori fejedelmi udvarokban is feltűnik az alkimista-tevékenység, de ez inkább a 16. sz. közepétől jellemző. Ekkor már a korábbi, részben kémiai vagy gyógyászati kísérletezés háttérbe szorul, a cél az „aranycsinálás”.<sup>19</sup>) A középkori gyógyszerészetnek is városok és kolostorok a központjai. Ezért — elsősorban magának a lelőhelynek jellegéből kiindulva — Kőszeg vára esetében másirányú tevékenységhez kapcsoljuk készülékeinket.

Az előbb említett speciális eljárások mellett jóval kiterjedtebb körben alkalmazták a későközépkortól az alkohol lepárlását. A kutatás szerint ez korán ismert volt Itáliában, Savonarola említett könyve a 15. sz. közepén más témakörök mellett ennek már részletes, különböző módozatú technikai eljárásait tárgyalja.<sup>20</sup> A kezdeti gyógyászati célt az élvezeti egyre inkább háttérbe szorította. Egyes későközépkori kolostori műhelyekben az eljárás ugyanolyan elfogadott (néha híres) tevékenységet jelentett, mint más gazdálkodási vagy kéz-

Stamford bencés kolostorának leletanyaga a 15. sz.-ból: üveg készülékek, réz, ezüst, higany és kén maradványok. Mahany, C. M., St Leonard's Priory. South Lincolnshire Archaeology 1 (1977) 21–22.

<sup>19</sup> Ploss, i. m. 187–189.

<sup>20</sup> Gaparetto, i. m.







A források és az eddig ismert tárgyi anyag sokkal kevésbé bizonyítja az alkohol készítését a középkori várakban. A már említett svájci kerámia tanúsága szerint azonban, ha ritkábban is, még szerény méretű, nem nagy udvartartású várban sem elképzelhetetlen ez a tevékenység. A várakhoz tartozó birtokok, a természetbeni adózás (szőlő, gyümölcs) mindenütt az önellátó gazdálkodást szolgálta. Hazai viszonylatban a 17. századi várak és kastélyok életét hívhatjuk tanúságul: egyes összeírások ugyanis nagyon jól bizonyítják ezekben égettborok házi készítését. Apor Péter 1736-ban írott visszaemlékezéseiben a régi idők mindennapos reggeli italaként említi: „... az reggeli italt hívták aquavitának, vagy tiszta égettort ittanak, honnan is az úrasszonyok apró pincetokokban, úgy az nemes- és főasszonyok is úgy kínálták, s kivált az idegen embert. Vagy pedig égettort töltvén tálban, azt megmézelték ...”<sup>22</sup>

Füzér vára 1620-ban felvett inventáriuma szerint a vár két szobájában volt „... ighett boros vas labas, ... bor eghető fazék lábastul”; 1665-ben pedig a vár alatti udvarház sütő házában: „vagon benne edgy kő kéményes konyha. Azon konyhában vagon bé csinálva edgy bor főző fazék minden szerszámostól”.<sup>23</sup> Az erdélyi kastélyok és udvarházak 17. sz.-i leltárai alapján ilyen környezetben általánosnak volt mondható az égettbor főzése; általában a sütőházban vagy a kéményes pitvarban volt a helye. Felszerelésként az „égettbor főző rézfazék fedelestől” vagy „sisakostól” nevezetik meg, de előfordul „egy égett-bor főző, fazék formájú földedény” is, amit a kőszegi mázatlan nagy-fazék formájú leletünkkel hozhatunk párhuzamba. Három részletesebb összeírás alapján szemléletesebb képet kapunk: e szerint a tűzhe-lyen vagy a sütőkemencéhez ragasztott katlanon (ennek nyílásába illesztve) volt a főzőfazék a sisakkal, a hűtést pedig csöves dézsával, csöves cseberrel végezték (azaz a vízzel töltött fadézsán keresztül vezetett csővel); a dézsa pedig nyilván a tűzhely mellett áll „gyalog padszék”-en alacsonyabban volt. (L. Függelék) — Bár a közben eltelt idő fejlődése kisebb-nagyobb módosulásokat jelenthetett (így a készülékek technikai kivitele is javult), lényegében ugyanaz a kép tárul szemünk elé, mint amit Savonarola idézett leírása az égettbor készítés régebbi módszerének nevez a 15. sz. közepén!<sup>24</sup> Ennél alkalmazták ugyanis a bronz főző-

edényt és a vizesdézsás hűtést. (Az új, üveges eljárásnál csak a levegő hűtött. Savonarola könyvének rajzain mindkét mód látható.)

### Az égettboros palackok

A későközépkorban rendkívül sokfajta formájú és különböző anyagból készült ivópoharat, serleget, kupát használtak. Anyaguk és ehhez rendszert kapcsoló formai megoldásuk nemcsak a helyi hagyományokat követte, de sok esetben a nemzetközi divat utánzását jelentette. Bár a cserép- vagy fém poharak esetében ma már sokszor nem nagyon tudjuk meghatározni egykori szerepüket<sup>25</sup> (pl. víz, bor vagy sör ivására használták-e őket?), tudjuk, hogy a helyi szokások általában eléggé pontosan megkülönböztették, milyen italt miből helyes inni. (Jó példája ennek Apor Péter írásában annak emlegetése, hogy Erdélyben régebben a bort az asztalnál a férfiak „veres mázatlan fazék”-ból, két kézzel fogva itták; máskor „veres csuporból vagy félejteles új viaszas kupából” azaz fakupából, az asszonyok pedig ezüst pohárból. „Ittak ugyan, de igen ritkán bokályokból is (azaz virágdiszes mázas edényből) kivált sert.” A külföldi kristálypoharakat borivásra szerinte 1686-ban Apor István hozta divatba.<sup>26</sup>)

Ami az égettort és a fűszerezett- vagy gyümölcsborokat illeti, a leltárak és Apor Péter egybehangzóan ivásra a „hosszú szárú kotyogós üveg” használatát tanúsítják a 17. sz.-ban, azaz egy közép-európai divat meggyökeresedését.<sup>27</sup> Koráb-

alakú vízhűtővel, melyen a csövek ötször haladnak át. Csak arról van szó, hogy a házi készítés esetében a két legrégebbi módszer egyszerű készülékeivel is eredményt értek el.

<sup>25</sup> A funkció szerinti részletesebb megkülönböztetés természetesen csak ott következik be, ahol már differenciálódott az edényanyag. Regionális hagyományok, társadalmi különbségek is közrejátszanak a szokások kialakulásában, s ez ösztönző a készítőik számára.

<sup>26</sup> Apor, i. m. 36–40. — A 15. sz.-ban hazánkban nagyon elterjedt félballuszer formájú, lefelé szűkülő, közepes és nagyobb méretű cserépkupákat például borivásra használhatták: a 19. sz. elején a Körös-völgy lakosságánál kocsmái használatát figyelték meg a továbbélő formának. *Holl I.*, Műveltség és Hagomány 5 (1963) 71. — A losticei kőcserép poharakból az egyik példány ötvösfoglalatának felirata szerint bort ittak. *Holl I.*, BpR 16 (1955) 159. — A magas, hengeres testű németországi üvegpoharak rendeltetése egy 1537-ben kelt hesseni üvegesszabályzat szerint söröspohár („hohe Biergläser”); a „Römer”-forma a fehérboros-pohár tipikus formája évszázadokon keresztül. *Schmidt, R.*, Das Glas. (Berlin 1922) 134, 150.

<sup>27</sup> A kotyogós üvegek azonosítása a német Kuttrolf típusokkal: *Höllrigl J.*, Régi magyar üvegek. Magyar Művészet 10 (1934) 176–187. A forma fejlődéstörténete: *Rademacher, F.*, Die deutschen Gläser des Mittelalters. (Berlin 1933) 64–69. — Uzdiszentpéter 1679: „... Borítalhoz való, hosszú szárú kotyogós üveg nro. 6... Égettbornak való, szoros szájú, lapos üveg... nro. 3;... Égettbornak való gerezdes üveg nro. 2.” (A két utóbbi formájú már utazáshoz, illetve tárolásra szolgálhatott, az első viszont az ebédlő pohárszékén szerepel.) *B. Nagy M.*, Várak, kastélyok, udvarházak ahogy a régiek látták. (Bukarest 1973) 142, 147.

<sup>22</sup> Apor P., *Metamorphosis Transylvaniae*. (Bukarest 1978) 32.

<sup>23</sup> *Feld I.* — *Cabello J.*, A füzéri vár. (Miskolc 1980) 110–111, 133. — Jellemző, hogy a vár padlásán a leltárak 4–8-féle aszalt gyümölcsöt is említenek. — Sütőház: a kenyérsütő kemencét magába foglaló helyiség, Erdélyben néha az udvaron különálló ház, máskor a konyha melletti helyiség.

<sup>24</sup> Ebből ne vonjuk le azt a következtetést, hogy a lepárlás technológiája a középkorban nem fejlődött. *Brunschwig* könyvének 1507. évi kiadása címlapján például az aquavita készítéséhez már egy nagyon fejlett szerkezetet ábrázol: egyszerre 2 tűzhellyel, középen oszlop



ban e kisméretű, több csőből font nyakú üvegpalackok egyszerűbb, de szintén hosszúnyakú változatait kedvelték Közép-Európában és a Rajna-vidéken. A különböző formai megoldásokat egybevetve megállapíthatjuk: közös jellemzőjük a kisméretű palacktest, hosszú de vékony nyak, így az ivás csak kis kortyokban történhet és az ital aromája sem párologhat el. Nincs szükség külön töltőedényre (kancsóra), az ital már ebben kerül az asztalra. Ugyanez a cél az üvegpalackok egy harmadik csoportjára is áll, amely az előbbiekkal részben párhuzamban a 16. sz. első feléig volt kedvelt (de előbb alakult ki), ezt is ivásra használták. Ez az ún. kettőskónikus palack, melynek jellemzője, hogy derekán gyűrűsen összeszorul és felső része e felett fedőszerűen kitüremlik. Furcsa formája miatt arra is gondoltak, hogy ez valamiféle speciális használati célt szolgált, bár erre a korabeli ábrázolások, amint azt Rademacher is hangsúlyozta, nem utalnak.<sup>28</sup> Néhány kép alapján azt megállapíthatjuk, hogy asztali ivóedényként szerepelt; kis űrtartalma miatt égettbort ivásra volt divatos.<sup>29</sup> Ezért is szerepel Hans Folz égettborról írott költeményének illusztrációján (20–21. kép).

Véleményünk szerint a kettőskónikus palack furcsa formájának nagyon egyszerű, bár átvitt értelmű oka volt. A benne tartott és a szűk szájon keresztül kis kortyokban fogyasztott ital az égettbort volt, az pedig desztillálással készült. A palack az *összerakott desztilláló készülék formáját utánozza*, azaz utal arra, hogy tartalmát hogyan is készítik!<sup>30</sup>

A 13–14. sz.-ban, midőn ez a különös formájú kis palack (M: 13–20 cm) Közép-Európában<sup>31</sup>

megkezdte divatját, a fogyasztásra kerülő égettbort — akár orvossággént, akár élvezeti cikként — még a ritkább készítmények közé tartozott és előállításának bonyolult technológiája sem lehetett mindennapi. Ez már magában is elősegíthette, hogy a desztillálásra utaló edényforma kedvelté váljon. Magunk részéről valószínűnek tartjuk, hogy a korai üvegek kereskedelmi úton terjedtek el, esetleg részben maguk is égettbortok árusításával együtt, talán a korai gyógyszerárak is közreműködtek ebben.<sup>32</sup> Az üvegek egy része, anyaguk alapján mediterrán eredetű, valószínűleg itáliai, de már kezdetől készültek rosszabb összetételű üveganyagukból következtethetően más műhelyekben is.

Ha most már következtetéseinket tovább vizsgáljuk: a különböző típusú kotyogós üvegek, s főleg a legkorábbi csoport, a *kettőskónikus palack előfordulása, elterjedése maga is közvetett adatokat nyújt az égettbortok fogyasztásáról*. (Buda, Sopron: 13. sz. elejétől.<sup>33</sup>)

\* \* \*

¶ A középkori desztilláló készülékek alkatrészeinek régészeti bizonyítása, az ezekhez kapcsolódó tevékenység felderítése fontos művelődéstörténeti, tudománytörténeti megállapításokhoz vezet. Fokozza jelentőségét, hogy az ilyesfajta tevékenységekről írott források régebből nem túl számosak, konkrét alkalmazását pedig alig említik. Mint a fentebbiekből látható, különböző tárgycsoportok vizsgálatával közelebbi adatokat nyerhetünk.

Holl Imre

<sup>28</sup> Így arra is gondoltak, hogy a palackot felmelegítve, forró italt helyeztek benne az asztalra és a palack bekormozódott alját kis kosárába tették. *Bremen, W.*, Die alten Glasgemälde und Hohlgläser der Sammlung Bremen. (Köln 1964) 346. *Rademacher*, i. m. 71–72, elveti a forma funkcionális magyarázatát.

<sup>29</sup> A 15–16. sz.-i ábrázolásokon szobabelsőben, falipolcon, terített asztalon láthatjuk. Egyik legkorábbi képe a 14. sz. végéről: *Holl, I.*, Mittelalterliche Funde aus einem Brunnen von Buda. (Budapest 1966) Abb. 69.

<sup>30</sup> Az eddigi kutatás magyarázatait nem fogadhatjuk el. *Rademacher* i. m. maga is megemlíti, hogy a palack formája a korabeli üveg desztilláló-sisakokra hasonlít, de nem ismerte fel, hogy ennek mi az oka. Jóval tovább viszi a gondolatot A. Ress, aki Brunschwig leírását felhasználva már arra következtet, hogy régebben a kettőskónikus palackot desztillálásra használták. Pedig Brunschwig csak arról írt, hogy virágok és növények desztillálásához egy olyan üveget kell használni, mint a jólismert Kuttrolf („gutterolf”), azaz a készülék formájának megmagyarázásához a széles körben ismert üvegpalackra hivatkozott. Ress nem gondolta végig a lepárlás folyamatát: egy kettőskónikus palackban levezető-cső nélkül nem lehet a párlatot felfogni és elkülöníteni. *Ress, A.*, Mittelalterliche Glasfunde. 26. Bericht des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege. (1967) 294–295.; *Rieb, J. P.*, Communications du IX<sup>e</sup> Congrès International du Verre. (Strasbourg 1972) 119, ugyanezt feltételezi.

<sup>31</sup> A kettőskónikus palack korai használatáról: *Gyürky, K. H.*, Glasfunde aus dem 13–14. Jh. im mittelalterlichen Dominikanerkloster von Buda. Acta AH 23 (1971) 217–220; *Holl, I.*, i. m. 38–39; *Holl I.*, ArchÉrt 100 (1973) 198, 25: 27. kép. Ezek szerint Budán és Sopronban már a 13. sz.-tól kimutatható.

<sup>32</sup> A gyógyszerárak alkohol, égettbort árusító tevékenysége hosszú ideig általános volt: közben a gyógyszerből élvezeti cikk lett, amit nemcsak a gyógyszerárban vásároltak, de a 16–17. sz.-ban már ott is fogyasztottak el. A braunschweigi városi gyógyszerár 1496-ban malváziabort (Kanári-szigetek likőr-bora), égettbort és sört is tartott. *Gaude, W.*, Die alte Apotheke. (Leipzig 1981) 155–157. — Később már a kalmárok is árulták az égettbort, akik a legkülönbözőbb áruajták kicsiben árusítására kaptak engedélyt. Jost Amman — Hans Sachs népszerű könyvében (Das Ständebuch, Frankfurt 1568) a „Krämer” verse sorolja fel a fűszer és cukor után.

<sup>33</sup> L. 31. j. — Várak, kolostorok és városok mellett valamivel később, a 15. sz. végén már falusi, nemesi-kisnemesi udvarházakban is feltűnik ez a szokás, az üvegpalackok bizonyossága szerint. Jellegzetes töredékeik: *Nyársapát*, udvarház. *Benkő E.* Studia Comitatensia 9 (1980) 27: 2–4. kép. — *Kecskemét környéki falvak*. *Szabó K.*, Az alföldi magyar nép művelődéstörténeti emlékei. (Bp. 1938) 538–539. kép; másik típus 537. kép. — *Sarvaly, Holl I.* — *Parádi N.*, Sarvaly, egy középkori falu. (Bp. 1982.) Hosszúnyakú típusuk: **Csut**, a templom mellett. Méri I. leletmentése. — A többesöves típus: **Csepely**, a templomtól D-re álló ház, mely típusában a sarvalyi kemencés házakhoz hasonló nemesi kúria lehetett. *Kovalovszki J.*, Veszprém megyei MK 8 (1969) 33. kép. — Egyes tárgyfajták társadalmi jelző szerepéről: *I. Holl*, A késő középkori város és falu szociális struktúrájának régészeti tükröződése. (Szocio-ökonómiai tanulmányok kötete, sajtó alatt). — A 21: 1. kép üvegpalackja romlott üvegből, lh: Buda, VII. pince; *Zolnay L.*, BpR 24/4 (1977) 95. kép. 21: 2. kép üvegpalackja átlátszó, szintelen üveg, lh: Kőszeg, vár, ÉK-i udvar, 2,8–3,2 m mélyről, 15. sz. vége–16. sz. eleje, *Holl I.* ásatása.



Szentdemeter, kastély, 1629. — Sütőház mellett való kéményes házban: „... Vagyon egy égettbor főző fazék minden szerszámával...” (67. o.) Az fegyveresbástyában: „... Egy égettbor főző rézfazék fedelestől.” (68. o.)

Királyfalva, udvarház, 1647. — Sütőházban: „... Egy égettbor főző fazék fedelestől.” (84. o.)

Mezőszengyel, udvarház, 1656. — Konyhában: „... égettbor főző fazék sisakostól, lábástól egy...” (121. o.)

Uzdiszentpéter, Teleki udvarház, 1679. — Leányasszonyok házából nyíló kamra: „... Égettbornak való szoros szájú, lapos üveg nro. 3.” (147. o.) ... Égettbornak való gerezdős üveg nro. 2.” (147. o.) — Ebédő palota pohárszéke: „... Boritalhoz való, hosszú szárú, kotyogós üveg nro. 6. Vendégséghez való fedeles fakupa nro. 8.” (142. o.) Második rendbeli házak pitvarában: „... Az

tűzhelyen égettbor főzéshez való öreg katlan nro. 2. Ehhez égettbor főző rézfazék, egyik nagyobb, másik kisebb, sisakostól, csüs dézsástól nro. 2.” (142. o.)

Nagysajó, udvarház, 1681. — A kéményes pitvarban: „... a kéménye alatt egy katlan, öreg égettbor főző fazék benne, csivős cseber is és sisakja megvagyon. Item van benne egy átalag, nro. 1., egy gyalog padszék nro. 1., egy új fenyő csebrecke nro. 1.” (180. o.) Sütőházban: „... Igettbor főző öreg üst sisakostól és csives csöbröstől nr. 1.” (181. o.)

Nagybún, Bethlen kúria, 1692. — Pince: „... egy égettbor főző, fazék formájú földedény.” (224. o.)

Oprakercisóra, Teleki udvarház, 1683. — Sütőház: „... egy jó sütökemence. Ahhoz ragasztott égettbor főzésére való, agyagból csinált katlannal együtt.” (207. o.)

## MITTELALTERLICHE DESTILLIERGERÄTE AUS KERAMIK IN DER BURG VON KÖSZEG

### Auszug

Im Mittelalter wurde die Destillation an vier wichtigen Gebieten angewendet: bei der Herstellung der zur Metallurgie nötigen Mineralsäuren; in der mittelalterlichen Alchimie (unter ihren Verfahren nimmt die Destillation den wichtigsten Platz ein, sollten wir auch entweder ihre reellen Rezepte oder ihre mystischen „Transformationen“ betrachten); in der mittelalterlichen Medizin (deren zwei Hauptwirkungszentren in den mittelalterlichen Klöstern und in den Städten waren) zur Herstellung der Erzeugnisse der Apotheker oder der noch mehr verbreiteten Heilverfahren der Wasserbrennerinnen<sup>4</sup> (Abb. 2–3). Ein eklatantes Beispiel der Klosterapotheken ist die der Franziskaner zu Ragusa, die von 1317 in Betrieb ist; auch hier standen ein Kräutergarten und eine Bibliothek mit ihrer reichen medizinischen Literatur zur Verfügung.<sup>5</sup> Unter den selbst heute noch vorhandenen Büchern finden sich auch solche, die sich außer den Medizinalkräutern das Funktionieren der Destilliereinrichtungen beschreiben und ihre Abbildungen vorführen. — Ein weniger vielseitiges, jedoch praktisches Anwendungsgebiet der Destillation ist die Herstellung von Alkohol zum Genuß.

Die erste präzise Beschreibung der Destillation erscheint im 14. Jh. Das von dem padovanischen Arzt Michele Savonarola zwischen 1441–1450 geschriebene Buch befaßt sich ausführlich mit der Beschreibung der älteren und moderneren Technologie des Branntweines (*acquavite*);<sup>8</sup> 1500 hat Brunschwig, 1574 Ercker schon in einem gedruckten Werk die Destillationsverfahren und ihre Geräte erörtert.<sup>6</sup> Gasparetto, der erste Auswerter der Beschreibung von Savonarola ist auf Grund dieser der Meinung, daß man mit der Anwendung von Destilliergeräten aus Glas erst vom 15. Jh. an begonnen hat.

Die erste zusammenfassende Publikation über die als archäologische Funde zum Vorschein gekommenen Geräte bzw. ihrer Bestandteile verdanken wir der englischen Archäologie:<sup>11</sup> der Großteil des reichen Materials stammt aus dem 15–17. Jh., jedoch liegen in einigen Fällen auch Stücke aus dem 13. und 14. Jh.<sup>12</sup> vor. Auf Grund des mannigfaltigen Fundmaterials können die mittelalterlichen Formvarianten der drei Hauptbestandteile der Destilliergeräte gut erkannt werden. Von diesen ist das charakteristische Stück das *Alembicum* (Destillierhelm) aus Glas oder Ton. Der darunter gesetzte Koch-

topf (*cucurbita*) kann schon schwerer erkannt werden, da insbesondere seine aus Ton gefertigten Varianten des öfteren auch anderen Schüsseln ähneln (Abb. 6). Charakteristisch ist aber an ihnen die Ausbildung des Randes, durch die das Anliegen des hierfür passenden Helmes gesichert wird. — Zu dem sehr mannigfaltigen englischen Material konnten ihre Bearbeiter nur 3 Destilliergeräte (2 Helme, 1 Kochgefäß) vom Kontinent erwähnen, was auf die Mangel der Forschung hinweist. Unsererseits können wir dies noch mit einem Schweizer Exemplar ergänzen: aus der Burg von Scheidegg (Abb. 7), das sein Beschreiber<sup>16</sup> in Ermangelung entsprechender Analogien für einen Sturzhumpen gehalten hat. Der untere Rand zeigt aber die typische Lösung der Destillierhelme. Seine Wichtigkeit besteht darin, daß er aus einem Burg von bescheidener Größe stammt, die Technologie kann also selbst in einem solchen Milieu vorgestellt werden.

Im Laufe der Ausgrabung der Stadtburg von Kőszeg während den Jahren 1960–62 stießen wir in größerer Menge auf ein in unseren Themenkreis passenden keramisches Fundmaterial. In der aus dem Ausgang des 15. Jhs stammenden Kulturschicht können wir zwei, innen braunglasierte Schüsselfragmente erkennen, dessen Randform der Funktion einer Kochschüssel entspricht, bei dem einen Stück wurde für den Ausflußrohr des Alembicum der Rand auch ausgeschnitten (Abb. 8: 6–7).

Die Schichten der um 1532 herum vorgenommenen Auffüllung enthielten weitere Stücke. Aus drei, innen grünglasierten Kochschüsseln sind Fragmente zum Vorschein gekommen, bei welchen die innere Rille des Randes ausgeprägter ist (Abb. 8: 3–5). An der Außenfläche von zwei Schüsseln haften Klebspuren aus Ton an, was darauf hinweist, daß sie in die Öffnung eines geschlossenen Ofens eingesetzt waren. Aus derselben Schicht stammen auch 4 Destillierhelme, von welchen nur das eine Stück zum Teil ergänzbar war. Ihre obere Ausbildung ist uns nicht bekannt, sie haben eine konische Form und auch zwei Ausgußröhre sind fragmentarisch erhalten geblieben. Drei sind von außen und innen grünglasiert, das eine Exemplar hat braune Glasur; die Außenfläche von zwei Stücken war mit eingeritzter Linienverzierung, ein weiteres Exemplar mit Rollstempel versehen (Abb. 8: 11–13). Zwei Exemplare passen auf Grund ihrer Maße gut in die Kochschüsseln. — Demnach hat man sich in



der Burg Kőszeg im ausgehenden 15. Jh. und zu Beginn des 16. Jhs regelmäßig mit Destillation befaßt, es wurden zumindest 5 Geräte abwechselnd in Betrieb gehalten.

In der Auffüllung der ersten Hälfte des 16. Jhs, über der Schicht der vorangegangenen, haben wir weitere Fragmente, jedoch von abweichender Form gefunden. Das eine Fragment stammt von einem Destillierhelm aus unglasierter Keramik (Abb. 9) mit plastischer Verzierung. Die unglasierten Kochgefäße dürften auf Grund der Fragmente topfförmig gewesen sein, hierfür spricht die charakteristische Ausbildung des Randes (Abb. 9: 2–5). Diese hatten schon einen größeren Rauminhalt, als die glasierten Kochschüsseln.

Es kann vermutet werden, daß auch einige weitere Keramikfunde mit der Destilliertätigkeit in indirektem Zusammenhang stehen. Hierfür verweist ihre einzigartige Form, ihre geringe Anzahl (es war aus jedem bloß 1 Exemplar vorhanden), und bei einigen die für ein und dieselbe Werkstatt charakteristische Verzierung. Jedenfalls weichen sie von den einheimischen spätmittelalterlichen Keramikgefäßen ab (Abb. 9: 6–8, Abb. 15, 19).

Am schwersten ist die Frage ihrer Zweckbestimmung zu beantworten. Die Metallurgie kann nicht in Betracht kommen, es ist bei der Ausgrabung bloß ein Metallschmelztiegel zum Vorschein gekommen. Die Alchimisten haben sich vor allem in den mittelalterlichen Städten und Klöstern ihre Tätigkeit ausgeübt.<sup>18</sup> Auch die Zentren der mittelalterlichen Pharmazie befanden sich hier. Die Destillation wurde in viel breiterem Kreise zur Herstellung von Alkohol angewendet, anfangs zu Heilzwecken, aber dann immer mehr für den Konsum. Zwar haben wir von einer solchen Tätigkeit in den Burgen bisher noch nichts gehört und vielmehr beweisen die später geschriebenen Quellen, daß (insbesondere im 17. Jh.) zur autarken Wirtschaft der Burgen und der Schlösser auch die Herstellung von Branntwein zugehört hat. Laut den Inventarien gehörte das Destilliergerät hier zum alltäglichen Gebrauch der Küche; es ist anzunehmen, daß früher — wenn auch in geringerem Maße — ähnliche Bräuche in Mode waren.

\*\*\*

Die genauere Funktion der mittelalterlichen Trinkgefäße, Becher und Pokale ist im allgemeinen nicht bekannt, obwohl laut einzelner Angaben die altherkömmlichen Traditionen oder die Richtung der Mode darauf hinweisen, daß man im allgemeinen einen guten Unterschied

gemacht hat, zu welchem Getränk aus welchem Material hergestellte und welche Form zeugende Gefäße zum Trinken richtig gebraucht werden sollen.<sup>26</sup> Inventarangaben und die Beschreibung von Bräuchen beweisen, daß man im 17. Jh. in Ungarn den Branntwein aus einem „langhalsigen“ Kuttrolf (»kutyogós üveg«) getrunken hat, ebenso wie auch anderswo, wo dieser spezielle Glasflaschentyp verbreitet war.<sup>27</sup> Früher wurden einfachere, jedoch gleichfalls langhalsige Varianten dieses Glasflaschentyps gebraucht. Denselben Zweck dienten auch die »doppelkonischen« Glasflaschen, deren Varianten im 13–16. Jh. in Mitteleuropa<sup>31</sup> und im Rheinland häufig waren. Ihrer eigenartigen Form nach wurde dieses irgendeine spezielle Funktion beigemessen, was jedoch die Forschung nicht akzeptiert hat. Rademacher hat ihre Form mit den gläsernen Destillierhelmen verglichen — bloß ihrer Form nach; A. Ress und J. P. Rieb behaupten hingegen schon,<sup>30</sup> daß sie auch zur Destillation gebraucht wurden. Brunschwig schreibt in seinem 1500 gedruckten Buch, worauf sich auch Ress beruft, nur soviel, daß zur Destillation von Blüten und Pflanzen ein solches Glas zu gebrauchen ist, wie der »gutterolf« — also zur Erklärung der Form des Gerätes beruft er sich auf die in weitem Kreis bekannte Flasche. Jedoch ist dieses Gefäß zur Destillation, zur Überführung des Kondensats allein nicht geeignet. Die eigenartige Form erklärt sich unserer Meinung nach damit, daß sie dem *zusammengelegten Destilliergerät ähnlich sein will*, d. h. weist darauf hin, wie das aus diesem Gefäß genossene Getränk hergestellt wird! Diese merkwürdige Flaschenform dürfte gerade durch ihren übertragenden Sinn allgemein beliebt gewesen sein, obwohl ihre Herstellung eine nicht alltägliche Routine des Glasbläfers erfordert hat.

Unsere Schlüsse können mit dieser Fundgruppe anderer Art, mit den verschiedenen kleinen Glasflaschen weitergeführt werden: ihre Verbreitung, ihre archäologischen Funde bieten weitere Daten zur Frage des Branntweingenusses im Spätmittelalter. Hiermit liefert die Archäologie datierte und ortsgebundene Angaben zur Erkennung des mittelalterlichen Lebens. So kann in Ungarn vom Beginn des 13. Jhs (in Buda, in der Stadt Sopron),<sup>31</sup> sodann vom 14. Jh. an in der Burg von Kőszeg der Verbrauch von Branntweinen bewiesen werden. Außer den Städten, Klöstern und Burgen taucht etwas später, zum Ausgang des 15. Jhs auch in den Dörfern (in den Herrenhäusern des Adels, Kleinadels) dieser Brauch auf.<sup>33</sup>

I. Holl